

**Аннотация**  
**к программе практики "Преддипломная практика"**  
**по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**  
**по направленности (профилю) подготовки "Водоснабжение, водоотведение, рациональное**  
**использование и охрана водных ресурсов"**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 15 зачетных единиц.

**Форма контроля:** дифференцированный зачет

**Предполагаемые семестр** - 4 (очная форма обучения)

5 (заочная форма обучения)

**Цели и задачи практики.**

Целью практики - является решение конкретных задач выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранной темой на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения в университете и практических навыков, приобретенных за время прохождения предыдущих видов практики.

**Задачами дисциплины**

Основные задачи практики:

- закрепление магистрантами практических навыков решения организационно-экономических и управленческих задач;
- углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков разработки документов нормативно-методического обеспечения системы управления предприятием – базы практики;
- сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы;
- изучение структуры предприятия, организации и технологии производства, основных функций производственных, экономических и управленческих подразделений;
- анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;
- выработка вариантов, оценка и принятие управленческих решений по совершенствованию системы управления в инвестиционно- строительной сфере.

**Преддипломная практика** входит в блок Б2.В2 Производственная практика; Б2.В.2.04(П (Вариативн)).

Преддипломная практика базируется на следующих дисциплинах подготовки магистров: «Проектирование водохозяйственных систем», «Водоотведение и очистка сточных вод», «Рациональное использование природных ресурсов», «Водоснабжение и сооружения водоподготовки». Практика необходима для выполнения выпускной квалификационной работы.

**В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими профессиональными компетенциями:**

ПК-1: способностью определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов;

ПК-2: способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования;

ПК-6: способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе, и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности.

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_



Дербасова Е. М.

## **Аннотация**

**к рабочей программе дисциплины «Реконструкция сооружений природообустройства и водопользования»**  
**по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**  
**(направленность (профиль) подготовки "Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов")**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.*

*Форма контроля: зачет*

*Предполагаемые семестры: 1,2(очной формы) и 4 (для заочной формы)*

**Цель** – разрабатывать проекты реконструкции инженерных систем и сооружений водоснабжения и водоотведения населенных мест и промышленных предприятий; осуществлять строительные работы по реконструкции и интенсификации работы инженерных систем и сооружений.

**Задача:** подготовка специалистов к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности. Студент в процессе освоения содержания дисциплины должен получить знания:

- законы об охране окружающей природной среды, об основах градостроительства и другие законы, в которых рассматриваются вопросы охраны водоемов от загрязнений;
- нормативно-технические документы (ГОСТы, СНИПы) указания на проектирование реконструкции систем водоснабжения и водоотведения, очистных сооружений и их конструкций;
- величины и параметры, характеризующие работу инженерных систем и сооружений водоснабжения и водоотведения, рациональному использованию водных ресурсов и обезвреживанию сточных вод.

**Учебная дисциплина «Реконструкция сооружений природообустройства и водопользования» входит в Блок ФТД.В.01 Факультативные дисциплины.**

**Краткое содержание дисциплины:**

Современное состояние систем водоснабжения и водоотведения. Проблемы реконструкции и ее техническая и экономическая целесообразность. Реконструкция природоохранных и гидротехнических сооружений. Реконструкция водозаборных сооружений. Реконструкция водопроводных очистных сооружений.

Реконструкция насосных станций. Реконструкция водоводов и наружных сетей водоснабжения. Анализ работы сооружений водоотведения и определение возможности их реконструкции. Реконструкция сооружений механической очистки сточных вод

Реконструкция сооружений биологической очистки сточных вод. Реконструкция канализационных насосных станций и сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации.

**В результате изучения дисциплины магистр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:**

ПК-2: способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования.

ПК-3: способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам.

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_  **Дербасова Е. М.**